

## 「日本草本植物根系図説」補遺 (9)

梅林正芳<sup>1</sup>・清水建美<sup>2</sup>

<sup>1</sup>〒920-1192 金沢市角間町 金沢大学理学部生物学科; <sup>2</sup>〒390-0312 松本市岡田松岡 211-3 清水植物研究室

Masayoshi UMEBAYASHI<sup>1</sup> and Tatemi SHIMIZU<sup>2</sup> : Supplement to "Underground Organs of Herbaceous Angiosperms" (9)

**ABSTRACT:** This series is a supplement to our publication entitled "Underground Organs of Herbaceous Angiosperms" (1995) to be continued from Annual Report of Botanic Garden, Faculty of Science, Kanazawa University No. 25, 17-28. The present paper aims to describe and illustrate the underground organs of four liliaceous plants: *Paris tetraphylla*, *P. verticillata* and *Polygonatum lasianthum*, *P. odoratum* var. *pluriflorum*.

**Key words:** *Paris tetraphylla*, *P. verticillata*, *Polygonatum lasianthum*, *P. odoratum* var. *pluriflorum*, Rhizome, Underground organs.

筆者らは、1995 年 2 月「日本草本植物根系図説」(平凡社)を上梓したのに続き、本誌に補遺 (1) (2) (3) (5) (6) (7) (8) および *Stapfia* 50 巻に補遺 (4) を発表した。本報はその補遺 (9) であり、ユリ科 2 属から 4 種を選んで記述する。

ツクバネソウ *Paris tetraphylla* A. Gray

(Fig.1)

落葉性の多年草。地下茎は一次根茎、典型根茎で毎年一本ずつ地上茎をだし、横に伸びる。地上茎は無毛、中実。10 本程の低い筋がある。下へ向かう程細くなり基部付近で約 2mm、図の上方で径約 3mm。地上茎と地下茎の境界は明瞭で、地上茎はそこではずれて枯れ落ち、半円形の痕を残す。

地下茎の年間の伸びは 10-57mm、径 2-6mm。年枝の芽鱗は通常 2 枚、まれに 3 枚。芽鱗の葉腋には 0.2-0.7mm の小さな腋芽をつける。年枝に 3 枚芽鱗がある場合は、最下部の芽鱗には腋芽は見えない。最上部の芽鱗の葉腋に芽がある (図 B)。この試料ではまだ小さいが、開花中に芽鱗の基部を破って出て横に伸び、秋その先に越冬芽をつける。

不定根は年枝の上半分より出る傾向がある。長いもので 90mm あり、ほとんど分枝しない。所々輪生して生じ節のように膨れるが節ではない。宿存根毛がある。

地上茎痕を数えることで、見かけの年齢を知ることができる。この試料では分枝してから 4 年分の年枝がある。

試料: 1989 年 4 月 28 日 金沢市医王山

クルマバツクバネソウ *Paris verticillata* M. v. Bieberst.

(Fig.2)

落葉性の多年草。地下茎は一次根茎、典型根茎。毎年一本ずつ地上茎をだし、横に伸びる。地上茎は無毛、平滑、中実。径約 4mm。地上茎と地下茎の境界は明瞭で、地上茎はそこではずれて枯れ落ち、半円形の痕を残す。従って、地上茎痕の間が年枝の長さとなる。

地下茎の年間の伸び (年枝) は 13-45mm、径 2-7mm。年枝の芽鱗は通常 2 枚、まれに 3 枚、半ば枯れて残存する。最上部の芽鱗の腋芽は開花中に横に伸びだし、秋にはその先に越冬芽をつける。それ

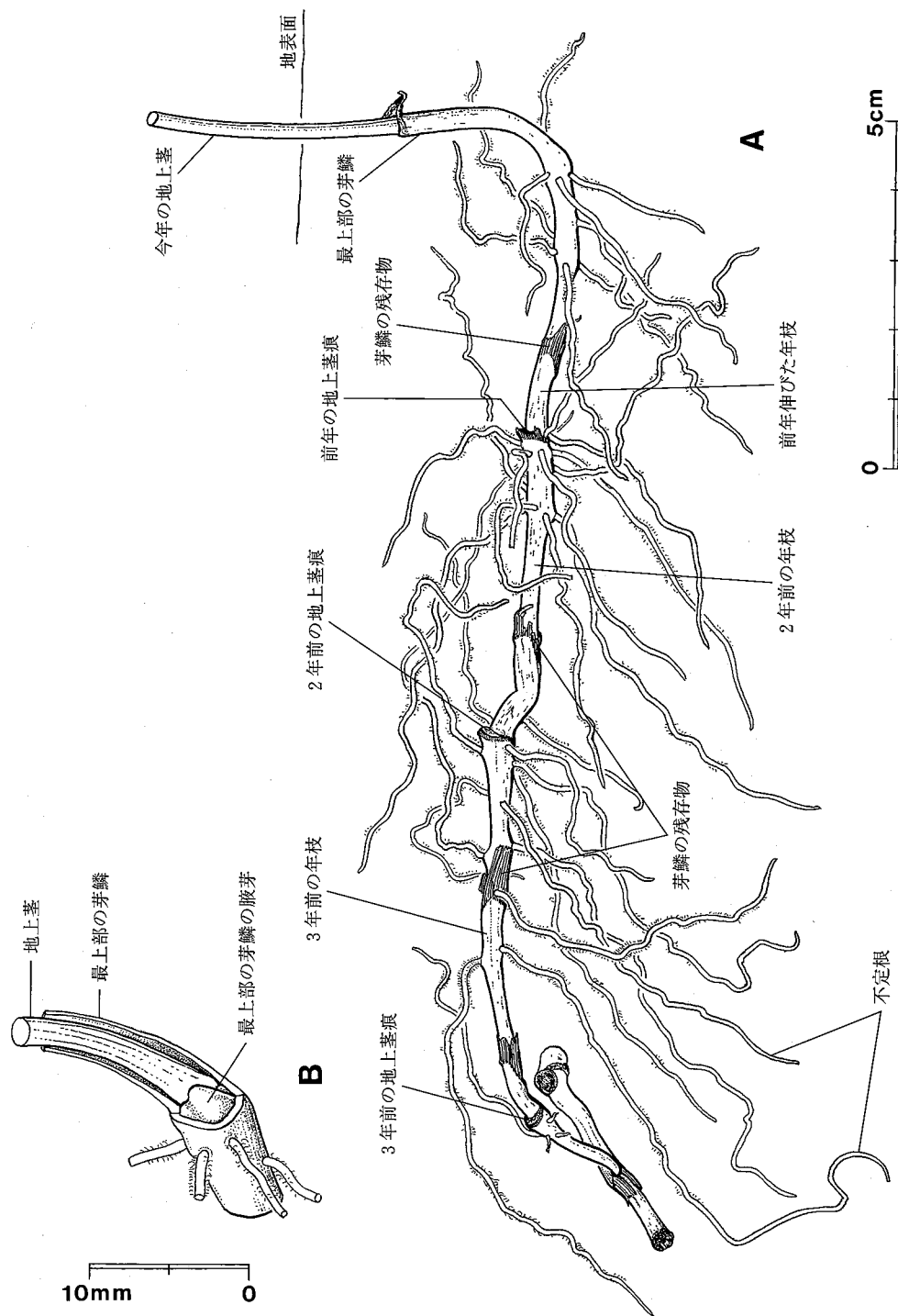


Fig. 1. Underground organs of *Paris tetraphylla*, showing the whole (A) and half of bud scale removed showing the young bud (B).

以外の芽鱗の腋芽は一箇所のみ見られた。地下茎には所々密に短毛がある。

不定根は節間、節を問わず出て、この試料では長いもので 125mm あり、枝分かれする。宿存根毛がある。

地上茎痕の数で、見かけの年齢を数えることができ、この試料では5年前までの年枝がある。

ツクバネソウと基本的に変わりはないが、本種では地下茎に毛があること、長い根は分枝することなどが異なる。

試料：1983 年 6 月 26 日 長野県北安曇郡小谷村雨飾山

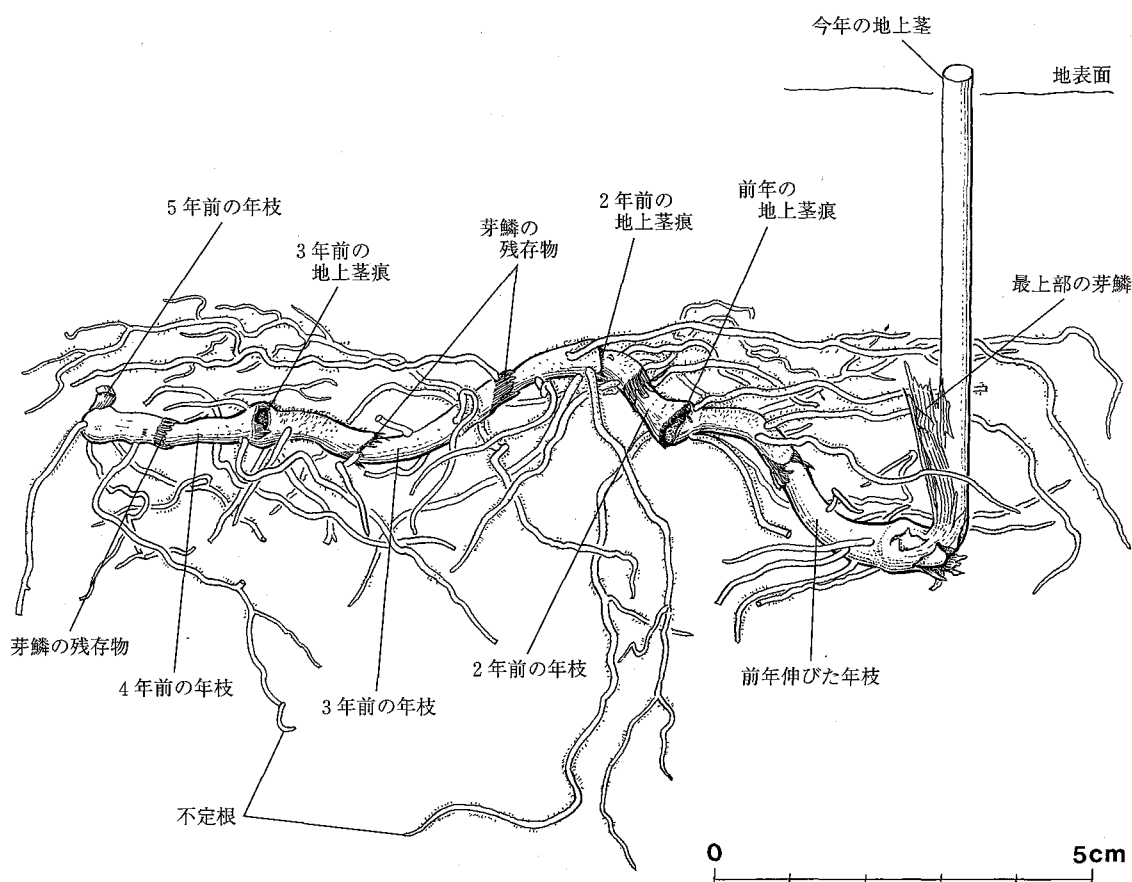


Fig. 2. Underground organs of *Paris verticillata*.

ミヤマナルコユリ *Polygonatum lasianthum* Maxim.

(Fig.3)

落葉性の多年草。地下茎は一次根茎で横に伸び、分枝はまれである。典型根茎で毎年1本ずつ地上茎を立てる。地上茎は無毛、平滑、断面は卵円形、低い稜がある。この試料では径 5.5mm。一番上の芽鱗痕の少し上からはずれるように枯れ落ち、目立つ大きな地上茎痕を残す。この試料では前年の地上茎痕が最大で長径 12mm、短径 11mm、8 年前が最小で長径 5.5mm、短径 4mm。

地下茎の年枝は長さ 10-19mm、径 12-20mm。地下茎を取り巻き明瞭な芽鱗痕がある。年枝あたりの芽鱗は 6-9 枚。地上茎痕の横に目立つ丸い大きな側芽がある。この側芽は地上茎痕から基部より 2 枚目の芽鱗の葉腋からでたもので、3 枚目の芽鱗の葉腋にも小さな側芽がある。これら側芽は予備芽であり根茎が切断されると伸長する。図の右端地上茎の基部には二つの側芽がある。手前の側芽は一番上の芽鱗の葉腋からのもので、向こう側の側芽は 2 枚目の芽鱗の葉腋からでている。従って手前の側

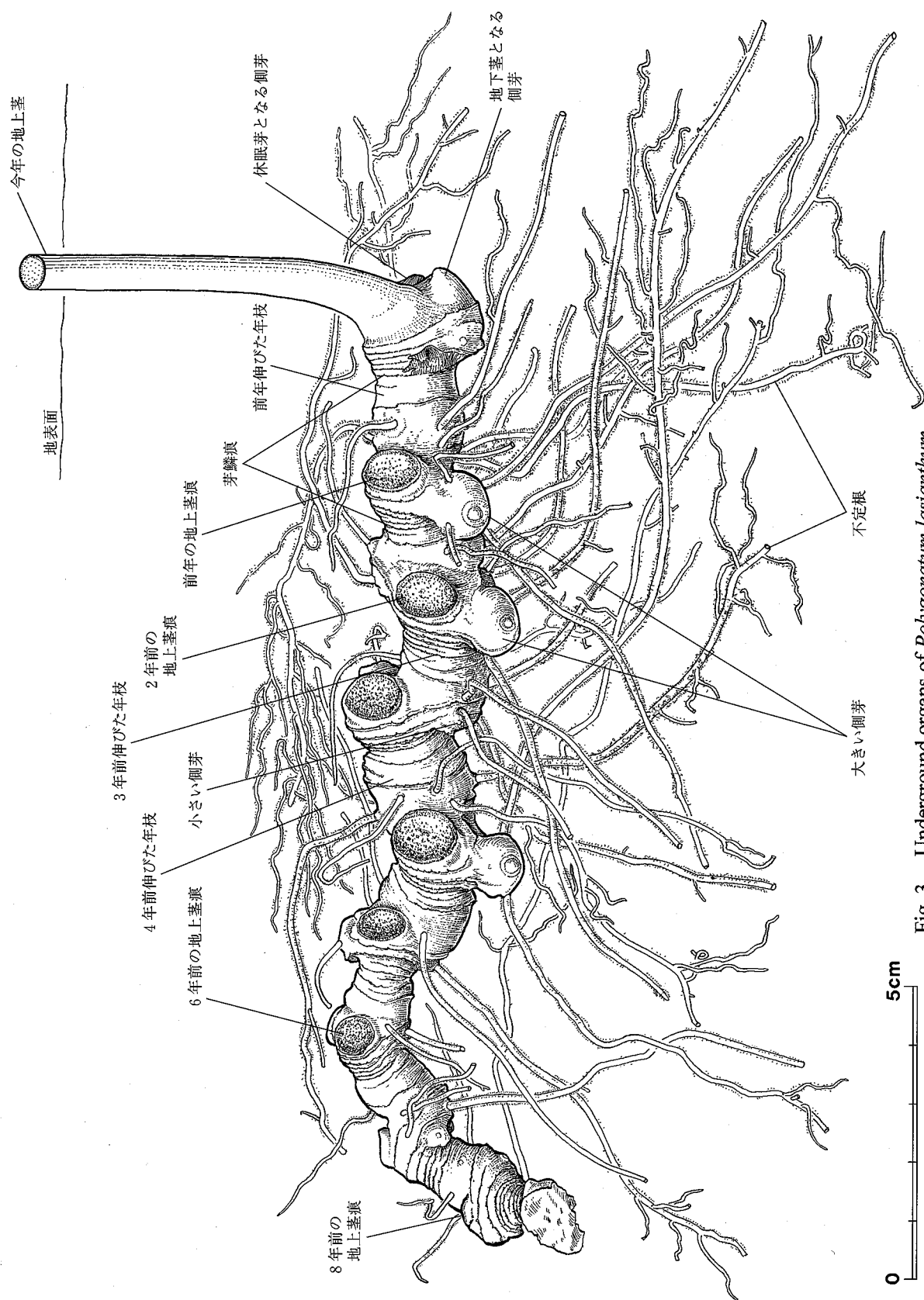


Fig. 3. Underground organs of *Polygonatum lasianthum*.

芽は地下茎になり向こう側のものは予備芽となると推定される。また3枚目の芽鱗の葉腋に小さな芽が見られる。地下茎になる側芽は秋まで伸長して先に越冬芽をつける。

地上茎痕を数えることによって見かけの年齢を知ることができる。この試料では最後切れているが、8年前の地上茎痕まで認められる。

不定根は多く、宿存根毛を密生する。

試料：1989年6月23日 石川県石川郡白峰村

アマドコロ *Polygonatum odoratum* var. *pluriflorum* (Miq.) Ohwi (Fig.4)

落葉性の多年草。地下茎は一次根茎。円柱状の典型根茎で横に伸び分枝する。地上茎は無毛、平滑、断面は円形、低い稜がある。この試料では径4.5mm。はずれるように枯れ落ち、目立つ丸い地上茎痕を残す。この試料では前年の地上茎痕が径約5mm、2年前が径約3mm。

地下茎の年枝は前年では長さ40mm、径12mm、2年前の年枝は長さ30mm、径9mm。地下茎を取り巻き明瞭な芽鱗痕がある。芽鱗は前年の年枝は11枚、2年前では9枚で、基部より数枚の節間はミヤマナルコユリに比して長い。

今年の地上茎、前年の地上茎痕の下に大小の側芽がある。図では今年の地上茎の下に見えているのは小さい側芽で、向こう側に大きい側芽がある。前年の地上茎痕の下に見えているのは大きい側芽で、小さい側芽が向こう側にある。大きい側芽は地上茎ならびに地上茎痕のすぐ下の芽鱗痕から数えて2枚目の腋からでて、小さい側芽は3枚目の芽鱗痕の葉腋からでている。このことはミヤマナルコユリと同じである。小さい側芽と大きい側芽が交互に着くのは芽鱗が奇数枚だからである。側芽が伸びて分枝することが多く、掘り取る時に折れやすい。

今年伸びた根茎は地上茎のすぐ下の芽鱗痕の葉腋から伸長したもので先に大きな越冬芽をつける。越冬芽は長さ33mm、径約9mm、中にはすでに小さな蕾が形成されている。

地上茎痕を数えることによって見かけの年齢を知ることができる。この試料では切れているが、2年前の地上茎痕まで認められる。

不定根は多く分枝し、宿存根毛を密生する。

試料：1984年10月13日 長野県埴科郡戸倉町

ミヤマナルコユリ、アマドコロ、ナルコユリ(清水・梅林1995)、オオナルコユリ(清水・梅林1997)はよく見られるナルコユリ属の植物である。アマドコロの年枝は円柱形状で芽鱗痕の節間が長いこと、オオナルコユリの年枝は長さより幅が広く数珠状であることで区別することができる。しかし前2種とは明らかに異なるが、ナルコユリとミヤマナルコユリは根茎のみでは区別がむずかしい。

## 文 献

- 北村四郎・村田源・小山鐵夫. 1964. 原色日本植物図鑑 草本編 (III) 単子葉類. 90-113. 保育社, 大阪.  
佐竹義輔. 1982. ユリ科. 佐竹義輔・他(編) 日本の野生植物 草本 (I). 21-51. 平凡社, 東京.  
清水建美・梅林正芳. 1995. 日本草本植物根系図説. 平凡社, 東京.  
清水建美・梅林正芳. 1995. 「日本草本植物根系図説」補遺(1). 金沢大学附属植物園年報 18:1-6.  
清水建美・梅林正芳. 1996. 「日本草本植物根系図説」補遺(2). 金沢大学附属植物園年報 19:1-4.  
清水建美・梅林正芳. 1997. 「日本草本植物根系図説」補遺(3). 金沢大学附属植物園年報 20:1-6.  
Shimizu, T. and M. Umebayashi. 1997. Examples of comparative morphology of underground organs between

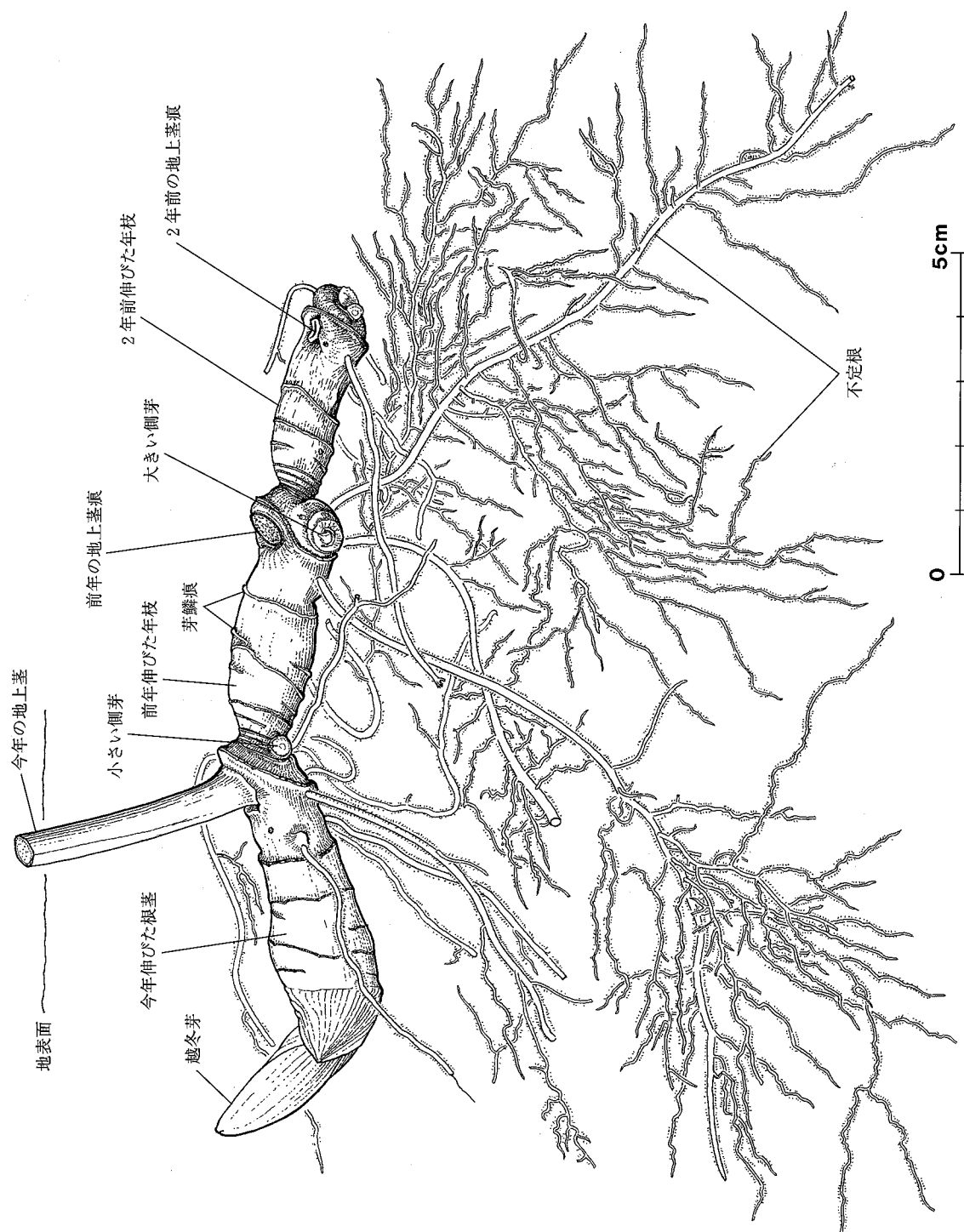


Fig. 4. Underground organs of *Polygonatum odoratum* var. *pluriflorum*.

congeneric angiosperms-Supplement to "Underground Organs of Herbaceous Angiosperms" (4). *Stapfia* **50**:327-337.

高橋 弘. 1997. ユリ科. 清水建美 (監修)、長野県植物誌. 1404-1450. 信濃毎日新聞社, 長野.

梅林正芳・清水建美. 1998. 「日本草本植物根系図説」補遺(5). 金沢大学附属植物園年報 **21**:1-8.

梅林正芳・清水建美. 1999. 「日本草本植物根系図説」補遺(6). 金沢大学附属植物園年報 **22**:1-10.

梅林正芳・清水建美. 2000. 「日本草本植物根系図説」補遺(7). 金沢大学附属植物園年報 **23**:1-13.

梅林正芳・清水建美. 2002. 「日本草本植物根系図説」補遺(8). 金沢大学附属植物園年報 **25**:17-28.